Beaum.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau
Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Küstner

Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen

Inaugural-Dissertation

der

Hohen medizinischen Fakultät der
Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Adolf Beatus

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Breslau 1913
Druckerei Schenkalowsky Nachf.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

Meinen lieben Eltern
gewidmet

Jedes Jahrhundert trägt seine besonderen Merkmale, das unsere auch. Da in diesem unter der Fülle humaner und sanitärer Bestrebungen jene, welche dem Kinde zugute kommen, im Vordergrunde stehen, pflegt man dieses Jahrhundert das des Kindes zu nennen. Das Kind war schon bei den alten Spartanern als spätere Säule der Nation richtig bewertet worden, nur daß man statt des Versuches, es im frühesten Lebensalter zu kräftigen und Entartungen zu verhüten, einfach nur gesunde Wesen am Leben ließ, die schwachen aber als wertlos ausstieß. Die Wissenschaft, vornehmlich die Medizin hat versucht, den rechten Weg einzuschlagen. Man hat die Stärke der Nation nicht nur von der Kraft des einzelnen Individuums, sondern auch von der Zahl der Individuen abhängig gemacht. Leider hatten nicht alle Kulturvölker den Nominalwert des Kindes hoch genug eingeschätzt. Sie hatten, wie z. B. Frankreich, kein Gesetz gegen Verbrechen wider das keimende Leben. Auch den sozialen Anforderungen hatte man dort am besten aus dem Wege zu gehen geglaubt, wenn man gegen Kinderreichtum mit allen zu Gebote stehenden Mitteln ankämpfte. Heute freilich, wo die Folgen solcher Theorien längst an der ganzen Nation fühlbar sind, stimmt man dem Streben und Grundsatz der Deutschen: Kinder zu zeugen, zu erhalten und zu gesunden Menschen heranzuziehen, bei. Aus

diesen Anschauungen heraus ergab sich sofort das Bestreben, die Fortpflanzung zu fördern und möglichst günstige Bedingungen zur Erhaltung und Kräftigung auch der schwächsten Individuen zu schaffen. Es war zu lange nicht auf die Vollkommenheit der Individuen Wert gelegt worden; die Theorie Darwins z. B. hätte wenig Erfolg gehabt, die Auslese wäre so arm, daß sich daraus eine Fortpflanzung der Geschlechter in genügender Zahl nicht schaffen ließe. Es wurde also zur Aufgabe der Medizin, minderwertiges Menschenmaterial zu erhalten und zu verbessern. Damit galt es zuerst die Quellen der Kindersterblichkeit zu erforschen und die Sterblichkeit selbst zu verringern. Durch die Medizin allein allen Nachteilen entgegenzuarbeiten, ist ausgeschlossen, die Societas im allgemeinen und das Weib als Mutter im besonderen müssen mithelfen, denn es sprechen zu viele Verhältnisse mit, welche die Geburts- und Sterbeziffer des Kindes beeinflussen. Der Lebensweise und Wohnung soll später noch einmal gedacht werden, hier handelt es sich zunächst um die Frau als Mutter. Der Zwang vieler Frauen, bis zur letzten Stunde dem Erwerb nachzugehen, die Nichtachtung der jungen Mütter, welche außerehelich empfangen haben und dadurch der Drang, die Mutterschaft zu hintertreiben oder wenigstens zu verbergen, die Furcht vor Eltern und Vorgesetzten, die Gewissenlosigkeit, mit welcher sich Väter unehelicher Kinder ihren Pflichten oft entziehen und die Mutter in Not bringen, tragen die Schuld sowohl an Erkrankungen von Mutter und Kind, als auch an Verbrechen gegen das keimende Leben und das Neugeborene selbst. Auch die immer noch nicht

genügenden Mutterschutz- und Kinderheilstätten, die Lücken im Bürgerlichen Gesetzbuch betreffs Erbrecht des unehelichen Kindes, haben Einfluß auf Geburts- und Sterbeziffer. Vom medizinischen Standpunkte aus ist die Kindersterblichkeit in folgende Kategorien einzuteilen:

I. Zu der ersten Kategorie gehören wohl diejenigen Fälle, bei denen die Krankheit der Mutter den Tod des Kindes herbeiführt. In der Mehrzahl der Fälle gehören hierher: Eclampsia, Nephritis gravidarum, infektiöse Krankheiten, wie Lues, welche sehr häufig auch Frühgeburten hervorrufen.

II. Die zweite Gruppe umfaßt nach meiner Einteilung sämtliche Anomalien des Beckens, sowie fehlerhafte Lage des Kindes (Spontangeburt ist in dieser Gruppe fast ausgeschlossen). Um das Kind zu extrahieren, ist in diesem Falle operativer Eingriff erforderlich. Die Sterblichkeit des Kindes beträgt in dieser Gruppe nach Weingerow 40%.

III. Zur dritten Gruppe gehören endlich jene schweren Fälle, bei denen das Kind übermäßig lange in der Geburt steht und entweder aus Anlaß frühzeitigen Wasserabflusses oder wegen Nabelschnurvorfalles, Krampfwehen und dergl. tot oder mit allen Anzeichen der Asphyxia zur Welt kommt. Nach Wicke beträgt die Sterblichkeit in dieser Gruppe 10%.

Gruppe I und II können auch schon den Tod des Fötus im intrauterinen Zustande veranlassen. Ich will hier die Gefahren für das Kind beim Übergange vom intrauterinen zum extrauterinen Leben besprechen. Dieser Akt bringt so umfangreiche Funktionsver-

änderungen mit sich, daß er über Sein oder Nichtsein des Individuums bestimmen kann. Die in Gruppe I und II angegebenen Komplikationen spielen so wie so in Gruppe III hinein, da sie den Austritt verzögern, die vorzeitige Plazentaablösung veranlassen und somit zur Asphyxie führen können.

Was ist Asphyxie? Es ist der durch Überladung des Organismus mit Kohlensäure oder durch andere schädliche Einflüsse entstandene Scheintod oder die Respirationslosigkeit des Fötus. Die Asphyxie kann zweierlei Art sein. Bei dem ersten Grade, welche dem Anfange der Erstickung entspricht, genannt „asphyxia livida" (blauer Scheintod), ist die Haut gedunsen, blaurot gefärbt, das Herz schlägt zwar, aber sehr langsam, die Nabelschnurgefäße sind mit Blut überfüllt, der Muskeltonus ist noch vorhanden, sodaß der Fötus noch eine gewisse Haltung aller Extremitäten bewahrt. Das Atemzentrum, welches in der Medulla oblongata liegt, läßt sich noch durch Hautreize erregen.

Bei Grad II, „asphyxia pallida", ist die Haut schon völlig blutleer, die Nabelschnurgefäße sind zusammengefallen, die Glieder hängen schlaff, der Kopf seitlich herunter. Auch der Unterkiefer sinkt herab. Als einziges Lebenszeichen sind ein ganz schwacher Herzschlag und in verhältnismäßig langen Zwischenräumen ganz schwache Inspirationsbewegungen wahrzunehmen. Zwei seltene, interessante Fälle nach Angaben von Schultze möchte ich hier einschalten. Ein Kind war als tot beiseite gelegt, plötzlich merkte man Lebenszeichen; beim zweiten Kinde, das bereits als tot in den Sarg gelegt wurde, hatte man nach 23 Stunden noch Herztöne gefunden. Wiederbelebung gelang bei beiden nicht.

In dem Augenblick, da der Fötus in den Geburtskanal eintritt, häufen sich die Ursachen zur Asphyxie. War aus irgend einem Grunde die Versorgung des Fötus im Mutterleibe schon eine mangelhafte, so sind natürlich bei der Austrittsperiode die Vorbedingungen zur Asphyxie gegeben. Waren indeß in der intrauterinen und in der Eröffnungsperiode keine Komplikationen vorhanden, so gibt es jetzt noch viele Gefahren, welche in der Austrittsperiode selbständig auftreten können.

In der Austrittsperiode sind die Herzschlagverlangsamungen sehr häufig, weil die Zirkulationsverhältnisse nicht normale sind. Hier liegt schon eine Gefahr. Auch die Verminderung des Blutdruckes, der in der Eröffnungsperiode viel größer als dann in der Austreibungsperiode ist, wirkt nachteilig. Der wechselnde Druck durch die Bauchpresse in der Bauchhöhle, wodurch die Blutzufuhr in den Uterus erschwert wird, bringt auch eine Gefahr mit sich. Eine nicht abzuleugnende Schädigung verursachen außer den in Gruppe I angegebenen Krankheiten der Mutter auch noch psychische und Fiebererkrankungen derselben; wie ja überhaupt die Erkrankungen der Mutter die Entwickelung und Widerstandsfähigkeit des Fötus beeinflussen. Die eben erwähnten Vorkommnisse sowie die verkürzte Nabelschnur können direkte Schädigungen der Plazenta verursachen; der Plazenta aber fällt die erste und wichtigste Rolle von Anfang bis zum Ende zu. Daß die zu lange Nabelschnur sich zwei- bis mehrmals um den Hals des Kindes wickeln und lebensgefährlich werden kann, sei hier nur beiläufig erwähnt; unser Augenmerk bleibt

noch auf die Plazenta gerichtet und auf die große Rolle, welche sie spielt. Das Fötusleben ist nur zu Anfang und zwar nur kurze Zeit von den Säfteströmen erhalten, bald schon tritt der Chorionkreislauf und schließlich der Plazentakreislauf ein. Es würde zu weit führen, den ganzen Blutkreislauf durch die Plazenta zu schildern, genug an dem, daß der Fötus den locker gebundenen Sauerstoff des mütterlichen Blutes aufnimmt und die Kohlensäure abgibt. Die ganze Ernährung beruht also auf der Plazenta, die größte Gefahr liegt somit in der Schädigung derselben. Eigentlich beeinflussen ja alle bereits erwähnten Komplikationen, die einen mehr, die andern weniger die Plazenta, die aber jetzt zur Sprache kommenden tuen das in bedeutendem Maße. Da ist die zu kurze Nabelschnur, die eine Zerrung oder das Abreißen der Plazenta herbeiführen kann. Auch das Zerreißen der Schnur selbst und ein Verbluten entsteht leicht bei sehr kurzer Nabelschnur. Ebenso birgt ein zu zeitiger Fruchtblasensprung Gefahr in sich. Die Zangenextraktion hat nicht nur eine Zerrung der Halsgefäße, sondern zuweilen auch das zu rasche Ablösen der Plazenta zur Folge. Kurz alles, was eine Beschränkung oder gar eine Unterbrechung der Plazentarespiration mitbringt, und alles, was die Dauer der Austreibung verlängert, kann zur Asphyxie führen. Was kann die Dauer der Austreibung verlängern? Krampfwehen bringen für den Austritt eine Verzögerung mit sich, ebenso ist die bereits in Gruppe II angegebene Beckendeformation und Lage des Kindes auf die Austrittszeit von Einfluß (hauptsächlich allgemein verengtes rachitisches Becken). Selbst traumatische Schädigungen,

die selten, aber bei eben erwähnten Becken doch vorkommen, können Asphyxie veranlassen. Ja sogar thermische Reize darf man nicht als unschädlich ausschalten. Wenn durch die eben angeführten Momente die Austreibungszeit verlängert wird, entsteht naturgemäß eine Verminderung oder Unterbindung der Respirationsfläche. Oft kommen Fruchtwasser, Schleim und Blut in die Atmungsorgane des Kindes und Asphyxie oder der Tod treten ein. Hier möchte ich einer Tabelle Erwähnung tun, welche Veit aufstellte, und die sowohl den verderblichen Einfluß der Krampfwehen als auch deren Zeitdauer eingehend beleuchtet. Darnach wächst in ganz gleichem Maße mit der Dauer der Geburt auch die Lebensgefahr, sodaß bei doppelter Dauer auch doppelt so viel Prozent der Totgeburten verzeichnet sind.

Welche Schutzwaffe gibt es nun die intrauterinen und extrauterinen Gefahren zu vermeiden? Zunächst ist es Pflicht der Mütter durch vernunftgemäße Lebensweise und eine zweckmäßige Ernährung zur günstigen Entwickelung des Fötus beizutragen. Treten Komplikationen ein, so bleibt es der Medizin vorbehalten zu verhüten, zu verbessern und zu retten.

Freilich muß der Arzt rechtzeitig befragt werden, um erfolgreich eingreifen zu können.

Nachdem Wesen und Ursachen der Asphyxie vielseitig betrachtet sind, bleibt uns noch die Beleuchtung der medizinischen Mittel zur Bekämpfung derselben. Bei Krampfwehen wird Morphium gegeben, bei Vorfall der Nabelschnur wird folgendermaßen gehandelt: Die Reposition des Vorfalles der Nabelschnur, wenn der Muttermund nur für einen oder zwei Finger durch-

gängig ist, wird oft recht mühsam. Es sind dazu verschiedene Instrumente, sog. Nabelschnurrepositorien konstruiert. Wichtig für die Reposition ist die Lagerung der Kreissenden. Am meisten ist die Knieellenbogenlage zu empfehlen, da in solcher der Fundus uteri tiefer zu liegen kommt, als die Cervix und nach den Gesetzen der Schwere die reponierte Nabelschnur oben im Uterus liegen bleibt. In dieser Lage muß man nach der Reposition versuchen den Kopf des Kindes ins Becken zu drücken. Gelingt die Reposition nicht, so muß rasche Extraktion erfolgen. Bei allen anderen Komplikationen, wie frühzeitiger Blasensprung, zu frühes Lösen des Mutterkuchens, Plazenta praevia, Umschlingung der Nabelschnur, Nabelschnurvorfall, Armvorfall, Quer- oder Schiefiage des Fötus, muß ein Eingriff von der Hand des Arztes ausgeführt werden. Das asphyktische Kind zu retten, ist nach seiner Geburt die erste und wichtigste Handlung. In erster Linie kommen hier die verschiedenen Prozeduren der Hautreize und künstlichen Atmung in Betracht, natürlich erst nachdem man die Luftwege von Schleim, Fruchtwasser und Meconium mittels elastischen Katheters befreit hat. Zur Ausführung der künstlichen Atmung sind gebräuchlich:

1. Das Einblasen von Luft von Mund zu Mund;
2. Energisches Komprimieren des Bauches:
3. Rhythmische Traktionen an der Lunge nach Laborde;
4. Reizung des Trigeminus nach Bur;
5. Faradisation der Phrenici;
6. Rhythmisches Pressen des Thorax nach Howard;
7. Rhythmische Bewegung der Arme nach Sylvester;

8. Rollen des Patienten nach Marschall Hall;
9. Schultze'sche Schwingungen;
10. Sauerstoffapparate.

In schweren Fällen haben die beiden letzten sich am besten bewährt. B. S. Schultz sagt selbst, daß die künstliche Atmung rekreierend wirkt, sowohl durch Sauerstoffzufuhr und Kohlensäureabfuhr aus dem Blute, als auch namentlich unterstützend für die Fortbewegung des Blutes in den großen Gefäßen der Bauchhöhle, also zirkulationsanregend. Man soll nie zu früh mit den Wiederbelebungsversuchen aufhören oder von ihnen abstehen, da die Medulla oblongata noch lange Zeit die Reste ihrer Erregbarkeit bewahrt. Pflüger und Zuntz sahen noch mehrere Stunden nach dem Tode der Mutter die Reflexerregbarkeit und den Herzschlag beim Fötus erhalten. Selbst in anscheinend ganz aussichtslosen Fällen sind somit die stärksten Wiederbelebungsversuche empfehlenswert. Sind die Wiederbelebungsversuche erfolgreich, so scheint das asphyktische Kind gerettet. — Wie wir aber anfänglich bei Betrachtung der Kindersterblichkeit sahen, geht aus Gruppe III immer noch ein beachtenswerter Prozentsatz an den Folgen der Asphyxie ein, besonders in den ersten 10 Wochen. Wie steht es nun mit den am Leben bleibenden? Das Atmungszentrum hat seinen Sitz in der Medulla oblongata. Nun muß die Atmung oft gewaltsam herbeigeführt werden, denn chemische Reize sind nicht immer imstande, dieses Zentrum zu entsprechender Funktion zu wecken. Wir wissen wohl, daß eine Reizung auf das Gehirn ausgeübt ist, wenn ein asphyktisches Kind zum Leben erweckt wird. Das gleiche ist bei den schweren Ge-

burten. Hier kann sogar zuweilen das Gehirn des Kindes infolge Anwendung der Zange oder irgend welcher anderer künstlicher Hilfe einen Druck erleiden. Darf es uns daher wundern, wenn eine ganze Reihe wissenschaftlicher Forscher, insbesondere Psychiater und Neurologen, der Asphyxie und der Zange einen dauernd schädlichen Einfluß auf das Gehirn zuerkennen und Kinderlähmung, Epilepsie, Idiotie usw. auf beide zurückzuführen? Gerade unsere Zeit, die sich in der Einleitung die des Kindes nannte, hat die früher häufig ventilierte Frage: Welche Beziehungen bestehen zwischen asphyktischen und schweren Geburten und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen, von neuem angeschnitten.

Da war es seinerzeit Little, welcher die spastische Gliederstarre in ursächlichen Zusammenhang mit der Geburt brachte. Little behauptet sogar, daß schon Shakespeare das Leiden und seinen Zusammenhang mit der Geburt gekannt habe, wenn er Gloster (Richard III., Akt I Sz. I) sprechen läßt:

„Ich, so um schönes Ebenmaß verkürzt,
Von der Natur um Bildung falsch betrogen,
Entstellt, verwahrlost, vor der Zeit gesandt
In diese Welt des Atems, halb kaum fertig
Gemacht, und zwar so lahm und ungeziemend,
Daß Hunde bellen, hink' ich wo vorbei."

Diese Krankheit wurde später durch Little beschrieben und deshalb nennen wir sie Little'sche Krankheit.

In Deutschland beschrieb sie 1864 Stromeyer mit derselben Idee Littles, daß Asphyxia neonatorum der Anlaß zu congenital spastic vigidity sei.

Mendel und Mitschel legen gleichfalls der Asphyxie und der Zange eine Schuld an der Idiotie bei. Auch Ruprecht versucht nachzuweisen, daß schwere Geburten, mechanische Insulte des Kopfes dauernde Schäden hinterlassen. Adams führt konvulsive Anfälle auf die nämliche Ursache zurück. Naef kommt bei Beleuchtung der spastischen Spinalparalyse im Kindesalter nach Heranziehung vieler Aussprüche anderer Mediziner zu dem Schlusse, daß sein gegebenes Krankheitsbild nur dann zu Tage treten wird, wenn der Fötus intrauterin ein Trauma erleidet oder während der Geburt durch ein zu enges Becken oder durch die Zange usw. lädiert wird, oder wenn das Kind sonst asphyktisch zur Welt kommt. — Naef ist der erste, welcher die spastische Spinalparalyse in zwei Gruppen teilt. Gruppe A: rein spastische Spinalparalyse (Schielen, ganz leichte Sprachstörungen), Gruppe B: spastische Spinalparalyse kompliziert mit Hirnsymptomen (Schwachsinn, Idiotismus, Sprachstörungen). Feer 1890 sagt so ziemlich dasselbe, nur daß er Fälle ohne Hirnsymptome auf Frühgeburten, mit Hirnsymptomen auf schwere und asphyktische Geburten zurückführt. Seine Illustration zu Spinalparalyseerkrankungen läßt indeß seine eigenen Behauptungen widerlegen. Frühgeburten müßten nach ihm Spinalparalyse ohne Hirnsymptome haben. Aber von den spastischen 19 Fällen schalten 3 sofort aus, weil absolut keine Vorgeschichte da ist, alle Angaben über Geburt und Eltern fehlten. Von den 16 Fällen kommen 10 auf Frühgeburten. Wie steht es nun um diese und deren Spinalparalyse ohne Hirnsymptom?

Fall 1: Intelligenz leicht vermindert, Krämpfe, ohne Zange und Asphyxie.

Fall 2: Intelligenz undeutlich verringert, Krämpfe, ohne Zange und Asphyxie.

Fall 11: Intelligenz vermindert, Krämpfe, ohne Kunsthilfe.

Fall 16: Mit sehr getrübter Intelligenz, Sprache mangelhaft, Zwilling.

Also 4 Fälle von Frühgeburten, die Spinalparalyse, doch kompliziert mit Hirnsymptomen haben, obgleich Asphyxie und Zange nicht in Betracht kommen. Ferner fallen in seinen 16 Fällen mit Vorgeschichte Momente auf, denen er keinen ursächlichen Wert beizulegen scheint und die doch nach neueren Forschern, vornehmlich Hannes, berücksichtigt werden müssen, und zwar erbliche Belastung.

Auch der erblichen Belastung ist als Nachbemerkung Erwähnung getan, nur daß Feer trotz dieses vorspringenden Momentes nicht als Ursache zu Hirndefekten ansieht, sondern diese letztere auf Asphyxie, schwere Geburt und Zange zurückführt.

Ich halte mich an den Wortlaut seiner Angaben und es entsteht alsdann ein geradezu augenfälliger Beweis dafür, daß die Asphyxie, die Zange und die schwere Geburt als Ursache von Spinalparalyseerkrankungen nicht in Betracht kommen.

Nachstehend will ich diese von ihm geschilderten Krankheitsfälle, unter besonderer Betonung etwaiger ungünstiger Verhältnisse oder erblicher Belastung, mit seiner eigenen Nummerangabe hervorheben.

Bei Fall 2, Fall 8 und Fall 9 erwähnt er schwere Überanstrengung der Mutter, in allen drei Fällen handelt es sich um normale Geburten ohne Asphyxie. Fall 3 schielte die Mutter auch, ferner war es eine

Verwandtschaftsheirat, die Geburt verlief glatt. Fall 6, Normalgeburt, die Mutter hatte während der Gravidität den Typhus. Fall 11, die Geburt erfolgte nach schweren psychischen Depressionen der Mutter ohne Hilfe; das Kind war blau, hatte aber keine Asphyxie. In Fall 14, Spontangeburt, betont Feer, daß Geisteskrankheit in der Familie war. Fall 16, die Mutter war sehr schwächlich und gebar Zwillinge, wovon der von Feer erwähnte am Leben blieb. In 8 von 16 Fällen sind also ungünstige Verhältnisse und erbliche Belastung vorhanden. — Ehe ich nun zu den allerneuesten Ansichten über Asphyxie, Zange und schwere Geburt und deren Verhältnis zu psychischen und dauernd nervösen Störungen übergehe, will ich noch jener Autoren gedenken, die sozusagen schon am Scheidewege stehen und auf unsere Richtung zuschreiten. Da ist erstlich Fletscher Beach. Er schreibt in einem Briefe in der englischen Wochenschrift „The Lancet": Ich finde, daß in 810 Fällen sich nur 35, also 4,3 pro Hundert auf die Zange zurückführen lassen. Das Thema für diesen Brief war Idiotie. Noch günstiger spricht eine Tabelle von Wulff, welche ersichtlich beweist, daß Asphyxie und Zange noch die verhältnismäßig kleinsten Anlässe für Epilepsie und Idiotie geben. Er zeigt 38 Zangen- und 12 Spontangeburten. Unter jenen 38 Zangenkindern waren nur drei Epileptiker, also 8%. Von jenen 12 anderen hatten die Mütter Unfälle, wie Stoß, Fall usw.: es kommen also bei allen eventuelle intrauterine Verletzungen in Betracht. Es waren denn auch unter diesen 12 Kindern drei Epileptiker, also 25%. Betrachten wir diese zwei Gruppen noch auf ihre erbliche

Belastung, so waren von den 38 Zangengeburten 20 erblich belastet, und von jenen 12 Kindern alle 12. Deutlicher kann kein Bild zu Gunsten der Zange sprechen, der höchstens Sachs noch direkt das Wort redete, freilich nur auf Kosten der intrauterinen Asphyxie, der er übergroße Furcht entgegenbringt. Weiter stellen sich zu dieser Frage König und Vogt folgendermaßen: Ersterer setzt 25,7% Cerebrallähmungen auf Kosten der Asphyxie, leugnet aber nicht in vielen Fällen die Vererbung, betont vielmehr noch Blutsverwandtschaft, Syphilis und Trunksucht. Vogt legt der Vererbung einen großen Einfluß bei, kommt aber trotzdem, zwar auf Grund eigener, jedoch nicht ganz genauer Beobachtungen, zu dem Schlusse, daß Zangengeburt zur Little'schen Krankheit und zu der damit in Verbindung stehenden Epilepsie führt. Einen etwas abweichenden Standpunkt in dieser Frage nehmen Lange und Schultze ein. Lange negiert den schädlichen Einfluß der Asphyxie, bejaht aber jenen der Zange. Schultze indeß hält sein Augenmerk auf die Asphyxie gerichtet, macht aber ihre Schädlichkeit von der Länge ihrer Dauer abhängig. Gelinge es, das asphyktische Kind nach Verlauf von zwei Stunden zu tiefem, gleichmäßigem Atem zu bringen, so ist es nach seiner Meinung noch gesund. Zwei Fälle verhältnismäßig leichter Asphyxie, die jedoch mehrere Tage anhielten, und wobei die Kinder Idioten wurden, führt er auf die Dauer der Asphyxie hin. Den Impuls zu einer rationellen Beleuchtung der Frage: „In welchem ursächlichen Zusammenhang stehen die psychischen und nervösen Erkrankungen der Kinder zur Geburt derselben" hat Hannes gegeben. — Er ist

es, welcher die regelrechten spontanen Geburten ebenso genau beleuchtet, wie die schweren und asphyktischen, welcher alsdann in der Gegenüberstellung dieser zwei Gruppen auch noch äußere schädliche Einflüsse und erbliche Belastung in die Wagschale legt, und nachdem er den Folgen der Asphyxie und schwerer Geburt nachging, zu dem Ergebnis kommt, daß die Frage, ob schwere oder asphyktische Geburten in höherem Maße zu anormaler geistiger Entwickelung oder zur Idiotie disponieren, als regelrechte und spontane Geburt, absolut zu verneinen sei. — Er fordert auf, die Beobachtungen auf Protokolle zu stützen, welche von Ärzten verfaßt sind; er erkennt wohl die Notwendigkeit an, bei Müttern oder Angehörigen Rückfrage zu halten, eventuell auch mittels genauen Fragebogens, aber er warnt aus eigener Erfahrung heraus vor zu hoher Bewertung der mütterlichen Angaben. Die persönlichen, klinischen Untersuchungen und Beobachtungen, die Rücksprache mit Müttern oder deren Angaben auf seinen Fragebogen haben ihn zu dem Ausspruch veranlaßt, daß dieses Thema noch lange nicht erschöpft ist. Er bedauert, daß die Beantwortung einer so wichtigen Frage unvollkommen bleiben muß, weil die größtenteils aus klinischen Untersuchungen stammenden Statistiken aus in sozialem Elend geborenem Materiale zusammengestellt sind, weil viel zu wenig interne Plätze sind und immer sein werden, wo man diese Kinder dauernd beobachten und naturgemäß pflegen könnte, und weil viel Material durch Fortzug oder Tod an Unfällen und akuten Erkrankungen verloren geht, noch ehe es zum selbständigen Gebrauch

aller Extremitäten und geistigen Funktionen kommt. Indem ich die von Hannes gesammelten Fälle mir zur Richtschnur nehme, will ich versuchen, auf Grund poliklinischer Fälle vom 1. IV. 1900 bis 31. III. 1902 einen Beitrag zu der Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen zu liefern.

Von 221 Frauen hatte ich die Namen und Wohnungen notiert. 19 davon waren inzwischen verstorben, der Verbleib ihrer Kinder unbekannt. Von 34 Frauen war die augenblickliche Wohnung nicht zu ermitteln, 20 Frauen waren von Breslau ohne Angabe ihres neuen Wohnsitzes verzogen, 14 hatten meine Anfragen aller Wahrscheinlichkeit nach wohl erhalten, aber nicht darauf reagiert. Somit blieben nur noch 134, von denen ich die meisten persönlich befragte, und soweit die Kinder noch lebten, selbige untersuchte.

Unter den 134 Fällen ermittelte ich laut Krankengeschichte:

I. 23 asphyktisch geborene und wiederbelebte Kinder.
II. 29 durch Extraktion und durch Wendung und Extraktion geborene Kinder, welche lebensfrisch waren.
III. 35 Zangengeburten lebensfrisch.
IV. 47 Spontangeburten, auch lebensfrisch.

I.

Von den 23 asphyktisch geborenen Kindern leben noch 15, gestorben sind 8, also 34,6%. Fast alle 8 hatten als Todesursache eine akute Kinderkrankheit. 2 hatten Darmkatarrh, 2 Keuchhusten, 1 Magenkatarrh, 2 Lungenbeschwerden und 1 war an allgemeiner

Schwäche gestorben. Das eine der an Darmkatarrh gestorbenen Kinder hatte nach Aussage der Mutter von Anfang an bei der Nahrungsaufnahme Schwierigkeiten gemacht, letztere nicht behalten oder zeitweilig dieselbe verweigert. Dieses Kind war seinerzeit nach zweistündiger Dauer aus Asphyxie geweckt worden, es wurde 5 Monate alt. Die beiden an Keuchhusten erkrankten Kinder starben 7 und 8 Wochen alt. Das lebensschwache Kind wurde 5 Tage alt. Nur die beiden Kinder starben am ersten Tage und zwar das eine nach 2, das andere nach 23 Stunden infolge von Asphyxie. Das zweite an Darmkatarrh erkrankte Kind war 15 Tage, das an Magenkatarrh leidende war 16 Tage alt geworden. Selbst, wenn wir der Asphyxie in den ersten 10 Wochen den stärksten psychischen Einfluß zuschreiben möchten und bei allen 7 in der Zeit Verstorbenen einen ursächlichen Zusammenhang ihres Leidens mit Asphyxie annehmen wollten, gäbe das noch keinen hohen Prozentsatz. Betrachte ich indeß die Todesfälle, welche wenige Stunden und Tage nach der Geburt eintraten, als direkte Asphyxie, so bleiben für die Bewertung der Sterblichkeit, als physische Folgen der Asphyxie, nur 13%. Da uns wegen des frühzeitigen Todes dieser Kinder die Möglichkeit genommen ist, einen Zusammenhang der Asphyxie mit psychischen und nervösen Störungen zu ergründen, müssen wir uns an die 15 lebenden halten. Bei keinem der Kinder bestand Idiotismus. Zwar befand sich unter ihnen ein fast zehnjähriges Mädchen, dessen Wiederbelebung 30 Minuten gedauert hatte, das schon 2 Jahre die 6. Klasse besucht und 1 Jahr vom Schulbesuch dispensiert wurde, wie der Rektor der II. Volks-

schule berichtet. Sie klagt über Kopfschmerzen und ist vergeßlich, aber nach Aussage der Mutter bessert sich ihr Zustand. Wie aus der Krankengeschichte zu ersehen ist, war sie in den ersten Monaten nach der Geburt gelähmt, jetzt kann sie die linke Hand gebrauchen. Das Mädchen begann im 2. Lebensjahre zu gehen und zu sprechen; die Geburt war mit Hilfe der Zange erfolgt. Wie ich schon sagte, hatte die Wiederbelebung eine halbe Stunde gedauert. Man kann die Asphyxie dieses Mädchens zu den schweren zählen.

Vally Schulze, 1901/02, Kgl. Universitäts-Poliklinik für kranke Kinder:

Geburt schwer, Zange.

Seitdem eine Beule am Hinterkopf, die in den ersten Tagen zu eitern anfing, äußerst elendes Kind. Brustkind 20. VII. 1901.

Am 12. VI. 1902. Arm wird ganz ruhig gehalten, hebt man ihn in die Höhe, so bleibt zunächst der Oberarm gehoben, der Unterarm fällt aber schlaff hin, allmählich wird dadurch auch der Oberarm mitgerissen und fällt schlaff hinab. Beine scheinbar intakt.

14. VII. 1902. Lähmung des rechten Armes dauernd. Vom anderen werden die Finger bewegt, Faustschluß möglich.

11. VIII. 1902. Jetzt 1 Jahr 1 Monat, steht noch nicht allein, rechter Arm kann so wie linker bewegt werden.

30. IX. 1905. 4½ Jahr, großes starkes Mädchen, rechter Arm dauernd geschient, Reflexe beider Arme gesteigert.

Andere Kinder in der Gruppe befanden sich viel länger im Zustande der Asphyxie; ich konnte jedoch

bei ihnen zurzeit nichts Anormales feststellen. Auf diese 23 Fälle asphyktischer Geburt kommt also nur ein Fall mit nervösen Störungen, das wäre ein Prozentsatz von 4,3%. Auch hinsichtlich der Behauptung Wulffs, daß Kinder nach schwerer asphyktischer Geburt nicht zur normalen Zeit gehen und sprechen lernen, näherten sich meine prozentualen Ziffern denen von Hannes, denn von den 15 begannen 8 schon im ersten Jahre zu gehen, d. i. 53%, 7 Kinder begannen im zweiten Jahre zu laufen = 46,7%. Sprechen lernten von diesen 15 im ersten Lebensjahr 40%, im zweiten Jahre 9 = 60%.

Von den 23 asphyktischen Kindern sei noch erwähnt, daß 4 Spontangeburten, 9 Zangengeburten waren, 10 aber durch Wendung und Extraktion oder auch Extraktion allein, zur Welt kamen.

II.

Gruppe II beleuchtet Geburten ohne Asphyxie, aber mittels Wendungen und Extraction. Zu früh um psychische oder nervöse Störungen zu erkennen, starben von den 29 in einem Zeitraum von 2 Jahren festgestellten Fälien 6 Kinder, also 20,7%. Es wäre denkbar, daß durch die Folgen der operativen Eingriffe die Sterblichkeit in den ersten 10 Wochen erhöht wird. Es starben in den ersten 10 Wochen 2 Kinder, also 7%. Im ersten Lebensjahre, also später als 10 Wochen starben 5. Das jüngste davon war 16 Wochen, das älteste 11 Monate.

Todesursache war: Nr. 1 Lebensschwäche, Nr. 2 Herzfehler, Nr. 3 Lebensschwäche, Nr. 4 und 5 Magenkatarrh. Von den 23 länger als ein Jahr lebenden

Kindern habe ich nicht einen einzigen Fall von Idiotie oder spastischer Spinalparalyse feststellen können. Von einem Kinde wurde ich benachrichtigt, daß es bereits gehen und sprechen konnte und im Alter von 2 Jahren einer Lungenentzündung erlegen sei. Ferner befinden sich unter den 23 Kindern noch 3 Mädchen, deren Entwickelung erwähnt werden muß. Das eine, 9jährig, besucht die 4. Klasse, lernt zur Zufriedenheit, charakteristisch ist bei ihr die große Ruhe. Im Wachstum zurückgeblieben, im 2. Lebensjahre gehen und sprechen gelernt, es macht ihre Erscheinung den Eindruck eines 5jährigen Kindes. Das Kind ist erblich stark belastet, der Vater geisteskrank, die Mutter hat wiederholt abortiert. Man kann sie nicht in die Reihe der psychisch anomalen Kinder stellen. Das zweite Mädchen stottert sehr, ist aber auch sonst geistig normal. Die dritte endlich hat bei der Geburt eine Kontractur des Hüftgelenks erlitten, ist aber geistig ganz normal. Unter den 23 Kindern können wir kein einziges als anomal bezeichnen, denn jenes andere, sogar stark erblich belastete Kind, steht geistig auf dem Durchschnittsmaß. Es entfällt also auf diese Gruppe kein anomaler Fall oder 0%. Betrachten wir diese 23 Kinder noch hinsichtlich des Gehen- und Sprechenlernens, so lernten gehen: im ersten Lebensjahre 54%; die übrigen Kinder im zweiten Jahre = 45,9%. Sprechen lernten: Im ersten Jahre 50%, im zweiten Jahre 45,9%; im dritten eines = 4,1%.

III.

Ich komme zur III. Gruppe, wo die Geburt mit Hilfe der Zange erfolgte, das Kind nicht im Zustande der Asphyxie war. Unsere Statistik vom 1. IV. 1900

bis 31. III. 1902 weist 35 solche Kinder auf. Wieder muß zuerst festgehalten werden, daß auch die Zange genau wie Asphyxie, Wendung und Extraktion den stärksten Einfluß auf die Sterblichkeit der Kinder in den ersten 10 Wochen haben kann. Es waren von im ganzen 35 Kindern nur 2 in den ersten 10 Wochen verstorben, 4 starben nach 10 Wochen, aber vor der 52. Woche. Es hatten somit 29 Kinder eine längere Lebensdauer als 1 Jahr, mit Ausnahme eines einzigen waren sämtliche Kinder normal entwickelt. 2 starben später mit 3 bezw. 11 Jahren

a) an Darmkrankheit,

b) an Lungentuberkulose.

Einem Mädchen ferner fällt das Lernen sehr schwer, es ist gut entwickelt; Sprechenlernen fällt ins erste, Gehenlernen ins zweite Lebensjahr. Vor Fremden scheu, zu Hause fröhlich und anhänglich. Sie ist als normales Kind anzusehen. Die oben erwähnte einzige Ausnahme betrifft einen mit Tuberkulose erblich belasteten Knaben von 10 Jahren. Bei Vater und Mutter ist Tuberkulose festgestellt. Dieser Knabe ist mit 10 Jahren in der 5. Klasse, lernt sehr schwer, hat schlechtes Gedächtnis und dürfte bald der Hilfsschule überwiesen werden müssen.

Der Bericht vom 22. April 1912 vom Klassenlehrer lautet: Die Leistungen des Schülers W. W. aus Klasse 5 sind mangelhaft, namentlich im Rechnen. W. war in der 7., 6. und 5. Klasse Repetent, er ist am 28. V. 1901 geboren, müßte also in der Klasse 2 sein. 2 Brüder des W. W. repetieren auch die 4. bezw. 6. Klasse. Die Fähigkeiten des W. W. sind minderwertig. Im 4. Jahre hatte W. Diphtheritis. Die Gesamtdiagnose vom Schul-

arzt 1907 lautete: „Normal“. Will ich diesen einen Fall unter die anomalen aufnehmen und dem Einfluß der erblichen Belastung zuschreiben, so haben wir bei 29 Kindern 3,4%. Von allen 35 Kindern sind abgegangen durch den Tod: 10 = 28,5%. In den ersten 10 Wochen 2 = 6%. Im 1. Lebensjahre 6 = 17,3%. Was nun den Zeitpunkt des Gehen- und Sprechenlernens anbelangt, so hatten von den 29 Kindern 15 = 50,3% im ersten, die übrigen = 49,7% im zweiten Jahre gehen gelernt. Betreffs des Sprechens konnte festgestellt werden, daß 14 = 48,3% damit begonnen hatten im ersten Lebensjahre. Alle übrigen = 51,7% sprachen im zweiten Lebensjahre.

IV.

In die letzte Gruppe habe ich, wie schon erwähnt, alle Spontangeburten gereiht. Das Kind kam völlig gesund und lebensfrisch zur Welt. Im ganzen konnte ich 47 solcher poliklinischer Fälle ermitteln, welche auch auf einen zweijährigen Zeitraum entfallen. Wie in den 3 anderen Gruppen, so wollten wir auch hier die prozentuale Sterblichkeit in den ersten 10 Wochen feststellen. In diesen Zeitraum fallen 6 Todesfälle = 12,7%. Nach der 10., aber vor der 52. Woche starben 5 Kinder, so daß die Gesamtzahl der Sterblichkeit im ersten Lebensjahre 11 = 23,4% betrug. Vier Kinder starben später; zwei im 2. Jahre an Lungen- und Gehirnschlag, eins im 4. Jahre an Herzschwäche, und das vierte Kind im 10. Jahre erlag einem Herzfehler. Von den im ersten Lebensjahre gestorbenen Kindern ist genau, wie in den anderen 3 Gruppen, akute Erkrankung, wie Magen- und Darmkatarrh usw. ange-

geben, eins nur fiel einer Infektionskrankheit (Scharlach) zum Opfer. Summarisch erbringen diese gesamten Todesfälle einen Prozentsatz von 31,9%. Die im ersten Lebensjahre verstorbenen Kinder geben auch hier keinen Stoff zur Beleuchtung eventueller psychischer oder nervöser Störung. Es bleiben also nur die zwei später verstorbenen und die 32 lebenden = 34 Kinder zur Bewertung. 32 von diesen kann ich als geistig normal bezeichnen, denn es finden sich bei ihnen weder nervöse Defekte, Epilepsie, Idiotie noch Little'sche Krankheit und dergl. Die 2 anormalen Kinder sind folgendermaßen beschaffen:

Kind 1. Mädchen, 10 Jahre, wegen mangelhafter Intelligenz der Hilfsschule überwiesen. Gedächtnis schlecht, häufig Kopfschmerzen, Schrift unleserlich, Aussehen teilnahmslos. Dieses Kind ist nicht erblich belastet, soweit sich ermitteln ließ (ein zweites Kind aus der Familie ist völlig normal). Normale Spontangeburt. Gehen und Sprechen fallen ins zweite Jahr.

Der Lehrer der Hilfsschule schreibt: Die Leistungen der M. W. sind außer Religion und Heimatskunde schwach, Lesen und Rechnen sind unsicher, die Schrift fast unleserlich, Auswendigschreiben fast ungenügend. Ihr Betragen ist still, verschlafen, verträglich, die häuslichen Verhältnisse sind traurig, das Kind hat wenig Pflege.

Kind 2. Ebenfalls zehnjähriges Mädchen, auch in der Hilfsschule, körperlich schwächlicher als die erste, auch so schlechtes Gedächtnis, Aussehen intelligenter als bei 1. Erbliche Belastung liegt auch nicht vor, hier sind Sprach- und Sehvermögen schlechter als bei 1, auch das Hörvermögen ist schwächer (Ohrenfluß). Gehen und Sprechen fällt auch ins zweite Jahr (stottert),

hat fünf gesunde Geschwister, ist als zweite Geburt der Mutter angegeben.

Die Auskunft der Hilfsschule lautet: S. lernt schwer, das Gedächtnis ist schlecht, sieht schlecht, sehr zart gebaut, stottert, macht wenig Fortschritte, ist in Klasse 5 in der Hilfsschule. Von den 47 Kindern dieser Gruppe sind also 2 anormale Kinder oder 4,25 % zu verzeichnen.

Von 36 Kindern der ganzen Gruppe haben 10 im ersten, 16 im zweiten, 1 im dritten Lebensjahre gehen gelernt, das ist im ersten 52,8 %, im zweiten 47,4 % und im dritten 2,8 %.

Sprechen lernten aus derselben Anzahl 17, oder 47,2 % im ersten, die übrigen, also 52,8 %, im zweiten Lebensjahre. Zum Zwecke leichterer Orientierung über die entsprechenden Prozentzahlen sei es mir gestattet, auf folgender Tabelle die entsprechenden Ergebnisse meiner Untersuchung darzustellen:

A.

Gruppe	% der Sterblichkeit überhaupt	% der Sterblichkeit in den ersten 10 Wochen	% der anormalen Kinder
I. Asphyxie	34,6	13	4,3
II. Wend. u. Extr.	20,7	7	—
III. Zange	28,5	6	3,4
IV. Spontangeburt	31,9	12,7	4,25

B.

Gruppe	% der Kinder, welche gehen lernten im			% der Kinder, welche sprechen lernten im		
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
I. Asphyxie	53,3	46,7	—	40	60	—
II. Wend. u. Extr.	54,1	45,9	—	50	45,8	4,2
III. Zange	50,3	49,7	—	48,3	51,7	—
IV. Spontangeburt	52,8	44,4	2,8	47,2	52,8	—

Erläuterung zu A.

Die Sterblichkeit zu Gruppe I ist allerdings die höchste, doch im Verhältnis zu den Spontangeburten gering, wenn man bedenkt, daß Gruppe II und III wenigere Sterblichkeitsprozente angeben als IV. Wenn man sich ein asphyktisch geborenes Kind in seiner körperlichen Beschaffenheit bei der Geburt vor Augen führt, scheint es einem fast ausgeschlossen, daß die Sterblichkeit kaum merklich höher ist, als bei Spontangeburt, ja man kommt sogar darauf, daß die Asphyxie auch physisch dem kindlichen Organismus nicht soviel Schaden bringt, wie vielfach angenommen wird. Sieht man aber erst das Sterblichkeitsverhältnis der beiden Gruppen 2, 3 zu 4, so nimmt die Spontangeburt die ungünstigste Stellung unter den 4 Gruppen ein, denn wo die wenigsten Hindernisse und äußerlichen Gefahren sind, müßte der Vorsprung ein bedeutender sein; die

Spontangeburt hat aber nur einen kaum merklichen Vorsprung an Lebensfähigkeit vor der Asphyxie, aber gar keinen vor den beiden anderen Arten. Vielmehr ist sie hinter denen zurück. Daß die Zangengeburt eine höhere Sterblichkeitsziffer hat als die Extraktion und Wendung, tritt zwar in meiner Tabelle hervor, wird aber in der Bewertung, ob sie physisch nachteiliger wirkt, arg abgeschwächt, wenn man sieht, daß die Sterblichkeit in der Gruppe „Zangengeburten" um 3,4 % kleiner ist, als in der normalen Spontangeburt. Die physische Wirkung der Asphyxia, der schweren Geburten und der Zange auf die Sterblichkeit überhaupt ist erörtert. Ich muß noch bemerken, daß die Sterblichkeit bei den Erstlingen eine geringere ist, als bei den späteren Kindern Mehr- und Vielgebärender, was sich bei denjenigen Klassen, die unsere Poliklinik in Anspruch nehmen, erklären läßt, daß die Eltern um ihren Erstling am meisten besorgt sind. Wir wollen uns aber doch noch die prozentuale Sterblichkeit der Kinder in den ersten zehn Wochen, in denen physische Schäden hervorzutreten pflegen, ansehen. Hier ist genau das nämliche Verhältnis von Asphyxiegeburt und Spontangeburt, wie vorher bei Rubrik Sterblichkeit überhaupt. Die Prozente zwischen Spontangeburt und Zange haben sich aber zu Ungunsten der Spontangeburt verdoppelt. Zange und Wendung und Extraktion stehen hier wie dort zu einander gleich; zur Spontangeburt aber im glänzenden Vorteil. Es bleibt mir nur noch der Versuch, Beweise zu der Behauptung zu erbringen, daß auch die Asphyxie, Extraktion, Wendung und Zange auf die Psyche nicht so ungünstig wirkt, wie vielfach behauptet wird.

Eben erwähnte Faktoren sprechen bei nervösen und psychischen Störungen, wie bereits Hannes betont, weniger mit, als andere, die ich hier erwähnen will. Wenn immer noch behauptet wird, die Folgen der Asphyxie und Extraktion, als auch der Wendung und Zange wären: Epilepsie, Idiotie und spastische Kinderlähmung, so können wir bestimmt annehmen, daß man bei solcher Behauptung wohl viel wichtige Momente unbeachtet ließ. Es sind folgende Tatsachen auch zu berücksichtigen:

I. Die Angaben der Mütter über den Verlauf des Geburtsaktes und die Verfassung, in welcher sich das Neugeborene befand, sind selten ganz zuverlässig. Es ist bei allen das ähnliche, der Geburtsakt hatte alle Schrecknisse und die Frucht alle Vorzüge, wie sie eben nur die Mutterliebe sieht.

II. Die Frauen erinnern sich selten an Unfälle, wie Stoß, Fall, Druck usw. Anlässe dazu aber sind im Haushalt, im Erwerbsleben an der Maschine und am Waschschaffe unzählige gegeben.

III. Es wird den Verletzungen der Säuglinge durch Stoß, Fall usw. viel zu wenig Bedeutung beigelegt; es sind doch gerade die Kinder der untersten Volksschichten, welche uns in der Poliklinik als Material für unsere Untersuchung dienen. Nicht nur die Reinlichkeit läßt viel zu wünschen übrig, sondern wie erbärmlich ist es auch oft dort um die Wartung und Pflege bestellt! In Händen unmündiger Geschwister liegt sie oft; die Mutter geht dem Erwerb nach und trägt schon wieder eins unter dem Herzen, ehe das vordere steht.

IV. Wir verlieren immer einen zu großen Teil der Kinder nach der Geburt durch Fortzug und Tod aus unserem Beobachtungskreise und können nicht feststellen, wie sich das eine oder andere Kind entwickelt hat oder entwickelt hätte, wenn es z. B. nicht der Nachlässigkeit oder Unsauberkeit zum Opfer gefallen wäre. Da sind es besonders die Sommerdiarrhoe und die Magen- und Darmkartarrhe, welche sowohl die Milch selbst als deren ungenügende Pflege veranlassen.

V. In den untersten Schichten werden die Menschen so zeitig ins Erwerbsleben gestellt und zerstreut, daß der Familiensinn weniger ausgeprägt ist, die einzelnen Gesundheitsverhältnisse und Gewohnheiten der mütterlichen und väterlichen Vorfahren sind den meisten fremd, gibt es ja sogar viele Leute, die über ihre Vorfahren überhaupt nichts wissen.

VI. Erst in der allerneuesten Zeit ist man bemüht in Schule und Haus Aufklärungen auf hygienischem Gebiet hineinzutragen. Bisher war die elementare Schulbildung lediglich auf Lesen, Schreiben, Rechnen, Heimatskunde, etwas Botanik und Zoologie, Gesang und Turnen gerichtet. Die Gesundheitslehre, der Handfertigkeitsunterricht nach individueller Veranlagung des einzelnen, die Unterweisung im Haushaltungsunterricht und im Gesetz und Rechtspflege, sie alle beginnen erst langsam die Schule zu finden und durch Vorträge in die Familien zu dringen. Es darf uns also nicht wundern, wenn die Kenntnisse der erblichen Belastung, der Gefahr von Tuberkulose, Syphilis und Trunksucht noch nicht in die Volksmenge gedrungen sind, und wenn somit die Angaben

darüber unklar sind oder gänzlich ausbleiben. Nach dieser Erfahrung ist die Familie eine noch sehr unerzogene Gehilfin der Poliklinik und eine zeitweilig armselige Berichterstatterin derselben. Das hat wohl auch alles Hannes empfunden, wenn er sagt: könnten wir alle Kinder wenigstens im Auge bis zu ihrer geistigen Entwickelung behalten, so wäre es leichter, genaue Behauptungen über dieses Thema aufzustellen. Auch die Obduktion ist uns nicht bei jedem verstorbenen Kinde geboten, und gerade auf diese Weise würden uns oft Krankheitsbilder entschleiert werden, die ihre eigenen Ursachen haben und die man jetzt einfach der schweren Geburt, der Asphyxie oder der Zange aufbürdet. — Wulff hat zu dieser letzten Behauptung einen guten Beweis geschaffen.

In drei Zahlen entrollt sich uns ein Bild von der Größe resp. Häufigkeit der erblichen Belastung, als auch von der zu den Sterbefällen in minimalem Verhältnis stehenden Obduktion. Bei 198 Geburten 101 Kinder erblich belastet; bei gleicher Sterblichkeit nur 34 Obduktionen. Auch Hannes betont die Notwendigkeit häufiger Obduktionen. Ehe ich noch einige Aussprüche bedeutender Irrenärzte zur Beweisführung, daß Geburtskomplikation selten zu Idiotie führt, zitiere, will ich die zweite meiner Tabellen besprechen.

Erläuterung zu B.

Im ersten Lebensjahre lernten 10,5%, im zweiten 2,3% mehr asphyktische Kinder laufen als Spontangeburten. Ebenso lernten von jenen durch Extraktion und Wendung zur Welt gebrachten Kindern im ersten Lebensjahre 1,3%, im zweiten 1,5% eher gehen als

bei den Spontangeburten. Nur die Zange hat im ersten Lebensjahre 2,5% weniger günstige Resultate als die Spontangeburt. Dafür aber holen die Zangenkinder alle ihre Vorläufer so exakt im zweiten Lebensjahre ein, daß einzig und allein die Spontangeburten im Rückstande bleiben, denn nur sie bringen noch 2,8% Nachzügler im dritten Lebensjahre. In betreff des Sprechenlernens sind zwar zwischen Asphyxie und Spontangeburt erhebliche Differenzen, dafür sind aber Wendung und Extraktion, also schwere Geburten, denen doch das größte Unheil angedichtet wurde, in erheblicher Weise vor der Spontangeburt im Vorteil, so daß sich der anfänglich für die Asphyxie ungünstig scheinende Unterschied hebt und man alle vier Gruppen in der Gesamtheit beleuchtet, also wenig differierend bezeichnen darf, wenn es gilt, einen Schluß aus der Geburtsart auf psychische und nervöse Störungen zu ziehen. Selbst der Umstand, daß die schwere Geburt durch Wendung und Extraktion die einzige ist, welche noch 4,2% erst im dritten Lebensjahre sprechender Kinder aufweist, widerlegt unsere Behauptungen nicht. Wir leugnen nicht, daß intrauterine, zuweilen auch extrauterine Eingriffe Schaden bringen können. Wir leugnen nur, nach genauer Vergleichung aller Prozentzahlen unserer Tabelle, daß Asphyxie, Zange, Wendung und Extraktion auf den Sprechbeginn, also auf die geistigen Funktionen einen wesentlichen Einfluß haben.

Zur Beurteilung, ob das Kind normal oder unnormal ist, müssen wir auch den Lernbeginn und Verlauf desselben verfolgen. Es ist sehr wesentlich, in welcher Weise das Kind den Anforderungen der Schule genügt. Auch, ob es die geistige Arbeit der Schule leicht oder

schwerer überwältigt, spricht mit. Selbst, ob ein Kind still, schüchtern, die Einsamkeit liebend ist, oder ob es von unruhiger Hast, schreckhaft und unverträglich ist, kann in Erwägung gezogen werden. Seite 18 hatte ich bereits eines zehn Jahre alten Mädchens Erwähnung getan, das als Zangengeburt zur Welt kam und anfänglich gelähmt war. Die Wiederbelebung von Asphyxie hatte eine halbe Stunde gedauert. Das Kind hat sich, wenn auch nicht gut, so doch im Verhältnis zu seinem Anfangszustand wesentlich gebessert. In keinem der erwähnten Fälle ist der Beweis erbracht, daß Asphyxie oder die Zange eine Schuld tragen. Zwar können wir im vorliegenden Falle die Verletzung des Zentralnervensystems nicht ausschließen, aber wir müssen doch berücksichtigen, daß wir in Gruppe IV eine Spontangeburt mit gleichen Defekten haben. Bei diesem Kinde aber betont die Mutter die Leichtigkeit der Geburt. Da aber somit keine Komplikationen aufgetreten waren, liegt auch keine derartige Verletzung des Zentralnervensystems vor, so daß die Ursachen eben wo anders liegen. Sind aber, wie hier bei der Spontangeburt, noch andere Ursachen zu geistigen und körperlichen Defekten möglich, so ist das nur ein weiterer Beweis dafür, daß die ganz selben Ursachen, wie bei jener Spontangeburt, auch bei der asphyktischen Geburt, bei Zange, Wendung und Extraktion vorliegen können. Daß die eben erwähnten Eingriffe also als Veranlassung zu Schädigungen entweder gänzlich ausschalten oder zum wenigsten nicht den Hauptfaktor bilden, steht fest.

Ich habe in Gruppe IV einen Prozentsatz von 31,9% Kindern, die vor dem Schulbesuch starben, notiert; es

ist dies nicht nur eine hohe Sterblichkeit, sondern wir können mit Bestimmtheit behaupten, daß sich unter einigen dieser so früh verstorbenen Spontangeburten bei Beginn und Verlauf der Schulzeit Defekte gezeigt hätten, wie wir sie bei lebenden und asphyktischen, Zangen- und schweren Geburten haben. Wenn wir, wie schon erwähnt, für alle Fälle zur Bewertung der Intelligenz des Kindes, dessen Leistungen und Verhalten in der Schule heranziehen müssen, so dürfen zwei Fälle nicht unerwähnt bleiben, welche sowohl das Verhältnis des Kindes zur Schule zeigen, als da es sich um normale spontane Geburt handelt, auch beweisen, daß solche anormale Kinder, denn das sind sie, ihre Defekte aus Asphyxie, schwerer Geburt und Zange nicht hatten.

Fall I. Mädchen, 10 Jahre, in die Hilfsschule überwiesen, ist still, schlafsüchtig, träge, schwerfällig im Merken und Denken, versagt im Rechnen gänzlich, die anderen Fächer durchweg mangelhaft, macht sehr minderwertigen Eindruck. Auch erbliche Belastung soll nicht vorliegen.

Der zweite Fall liegt ähnlich und auch eine Spontangeburt, ob hier erbliche Belastung vorliegt, konnte nicht ermittelt werden. Es kam auch als geistig minderwertig in die Hilfsschule, ist schwächlich und macht beschränkten Eindruck. Ist auch 10 Jahre, aber kaum auf dem Niveau eines 6jährigen Kindes, zeigt für nichts besonderes Interesse. Drängen wir übersichtlich noch einmal die Faktoren zusammen, die einen Schaden für den psychischen Entwickelungsgang des Kindes haben können, so sind es: Erkrankungen und innere Verletzungen der Mutter, soziale Verhält-

nisse, wie schlechte Wohnung, Nahrung und Beschäftigung der Mutter, Inzucht, erbliche Belastung, Unglücksfälle des Kindes, selbst mangelhafte Versorgung desselben, Asphyxie, schwere Geburt und Zange. Daß diese Faktoren aber in ihrer Einzelwirkung schaden oder schaden müssen, ist entschieden widerlegt, es bleibt somit nur die Annahme, daß zu dem einen oder dem anderen ein weiterer Faktor hinzutritt. Ebenso wie nun mehrere Faktoren von außen oder innen wirken können, so können auch gleichzeitig mehrere Fasern des Rückenmarks, und zwar die Pyramidenbahn, die Kleinhirn-Seitenstrangbahn und die sog. Gollschen Stränge erkranken, und es kommt dann zu einer kombinierten Systemerkrankung, wie Prof. Strümpell sie bei zwei Fällen spinaler Erkrankungen beschrieb und erläuterte.

Erwähnen möchte ich in Sonderheit noch einmal die Frühgeburt, weil ich annehme, daß sie häufigere Beziehung zwischen sich und psychischen und nervösen Störungen hat, als sie erwiesenermaßen Asphyxie, schwere Geburt und Zange je hatten.

Schon aus der Feerschen Beleuchtung der spastischen Paralyse geht die Häufigkeit der Frühgeburt hervor. Ebenso ließ sich dabei der geschwächte oder durch psychische Depression beeinflußte Körper der Mutter feststellen.

Legen wir nun zu diesen beiden Momenten noch die Unfälle der Schwangeren, so haben wir nicht nur einige Quellen der Frühgeburt genannt, sondern auch die Erkenntnis gewonnen, daß eine durch solche Einflüsse zum vorzeitigen Austritt gebrachte Frucht viel eher Schaden litt und leiden kann, als Geschöpfe,

deren Werdeperiode normal verlief. Der fertige Organismus letzterer begegnete nur Hindernissen, wie solche im engen Becken oder Geburtskanal, in Krampfwehen und der Extraktion liegen. — Da die teilweise noch nicht genügende Widerstandsfähigkeit des Fötus bei Frühgeburten die Zange benötigt, kommt nicht selten der Vorwurf einer Schädigung auf ihr Konto, obgleich die Schuld vielleicht der Frühgeburt als solcher oder ungünstigen Entwickelungsbedingungen des Fötus naturgemäß zufiel. — So legt z. B. Ludwig Seitz in seinem Beitrage zu dem Thema: „Über die durch intrauterine Gehirnhaemorrhagien entstandenen Gehirndefekte und die Encephalitis congenita“ fest, daß durch solche intrauterine Gehirnhaemorrhagien geistige Defekte bei 11 Frühgeburten, außer der Erkrankung der Gebärenden, in seiner Praxis vorkamen.

Wie zur Frühgeburt, so läßt sich auch bei der erblichen Belastung noch erläuternd hinzufügen, daß sie größer und auch gefährlicher ist, als man annimmt, denn eine fortgesetzte Belastung hat, wie die Inzucht, Degeneration zur Folge, oder wie Jastrowitz-Berlin sagt: Was bei den Eltern rein funktionelle Störung war, wird bei den Kindern zu einer materiellen. Zum Dritten müssen wir noch hervorheben, daß die für die Psyche gefährlichste Belastung die neuropathische ist und nächst dieser Syphilis und Rachitis in Betracht kommen. Die Beleuchtung der Frühgeburt und erblichen Belastung sollen helfen den Beweis zu erbringen, daß Asphyxie, schwere Geburt und Zange in keinem ursächlichen Zusammenhang zwischen psychischen und nervösen Störungen stehen. In allen Tabellen und Statistiken, die ich sammelte, sowohl in denen

zur Sterblichkeit, als auch in jenen zum Geh- und Sprechbeginn waren im Verhältnis zur Spontangeburt keine Nachteile durch Asphyxie, Zange und schwere Geburt ersichtlich. Im Gegenteil, meine Betrachtungen, Gegenüberstellungen und Vergleichungen der einzelnen Geburtsakte und ihrer Folgen bewiesen deutlich, daß man es der Asphyxie, Zange und schweren Geburt absprechen muß, die Ursache zu einem großen Teil geistiger Defekte zu sein.

Ich schließe somit meinen Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und den psychischen und nervösen Störungen, indem ich im Sinne von Hannes sage, daß Asphyxie und schwere Geburt faktisch weder auf die geistige noch körperliche Entwickelung des Kindes in dessen späterem Lebensalter Einfluß haben. Indem ich hoffe, daß mir die Verteidigung von Asphyxie und schwerer Geburt annähernd gelungen ist und indem ich weiß, daß dieses Thema noch vielseitig beleuchtet werden wird, schließe ich mit den Worten von Hannes: „Ich bin überzeugt, daß an noch größerem Materiale vorgenommene analoge Nachforschungen meine Befunde und Schlußfolgerungen vollauf bestätigen und bekräftigen würden".

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. Otto Küstner für sein freundliches Interesse und Herrn Professor Dr. Walther Hannes für die Anregung und stets freundliche Hilfe bei dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Burckhardt: Little'sche Krankheit als Folge von Geburtsstörungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 41.
2. Freund: Die infantile Cerebrallähmung. Nothnagels Handb. IX. 3, 2.
3. Feer, W. Emil: Über angeborene spastische Gliederstarre. J. D. Basel 1890.
4. Fletscher Beach: The Lancet 1889.
5. Hildebrand, E.: Psychogene Lähmungen. J. D. Berlin 1907.
6. Hannes, W.: Zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 68, 1911.
7. Jastrowitz: Studien über die Encephalitis und Myelitis im ersten Kindesalter. Arch. f. Nerv. u. Psyche, Bd. 2.
8. König: Über die bei den cerebralen Kinderlähmungen in Betracht kommenden prädisponierenden und ätiologischen Momente. Dt. Zeitschr. f. Nervenheilk, Bd. 13.
9. Langden-Deron: Über geburtshilfliche Beziehungen des Blödsinns. 1877. London.

10a. Little: Tractire on Deformities. 1853.

10b. „ Transaction London Obsteriale Society 1862.

11. Lange: Der Scheintod der Neugeborenen. Wien 1906.
12. P. Marie: Art Hemiplegie spasmod. infant. Dict. encycl des sciences med. 1888.
13. Nisch, C. J.: Spastic. Paralysis: Spastic. Paralysis: Atasci'e Paraplegia-Heredity' in Haemorrhagie Purpura: The Lanzet Bd. 1. 1889.

14. Naef, J.: Die spastische Spinalparalyse im Kindesalter. J. D. Zürich 1885.
15. Schultze, B. S.: Asphyxie. Handb. d. Kinderhrankh. Bd. 2. 1872.
16. Soltmann, Otto: Experimentelle Studien über die Funktionen des Großhirn der Neugeborenen. Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 9, 1876.
17. Sachs, B.: Hirnlähmungen der Kinder. Sammlung klin. Vorträge. 1892.
18. Seitz: Über die durch intrauterine Gehirnhämorrhagien entstandenen Gehirndefekte und die Encephalitis congenita. Arch. f. Gynek. Bd. 83, 1907.
19. Strümpell: Über die akute Encephalitis der Kinder. Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 22, 1884.
20. Strümpell: Über primäre akute Encephalitis. Dt. Arch. f. kl. Med. Bd. 47.
21. Wulff: Die geistigen Entwickelungshemmungen durch Schädigung des Kopfes während oder nach der Geburt des Kindes. Allgem. Zeit. f. Psych. 1892, Bd. 49.
22. Wicke: Über den Scheintod der Neugeborenen. J. D. München, 1906.
23. Weingeroff, F.: Über die Todesursachen der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. J. D. Gießen 1910.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Joachim Beatus und seiner Frau Dorotea, geborene Laski, wurde ich, Adolf Beatus, russischer Staatsangehöriger, mosaischer Konfession, am 30. Oktober 1885 zu Kalisch (Russ.-Polen) geboren. Durch Privatunterricht vorbereitet, trat ich August 1895 in die erste Vorschulklasse des Kalischer Gymnasiums, welches ich bis zur Prima absolvierte. Mein Maturitätszeugnis erlangte ich in Krakau als Extern im Januar 1908. Mein medizinisches Studium begann ich in Krakau im Jahre 1906, wo ich 6 Semester verblieb. Oktober 1910 bezog ich die Universität zu Breslau, wo ich die letzten 6 Semester studierte.

Während meines Studiums hörte ich Vorlesungen bei folgenden Professoren und Dozenten:

In Krakau:

Baurowicz, Bochenek, Bossowski, Browicz, Ciechanowski, Cybulski, Godlewski, Gliński, Kostanecki, Klecki, Krzyształowicz, Lepkowski, Lewkowicz, Lazarski, Marchlewski, Mięsowicz, Maziarski, Reiss, Siedlecki, Senkowski und Witkowski.

In Breslau:

Bittorf, C. Bruck, Coenen, Ercklentz, Groenouw, Hannes, Henke, Küstner, Küttner, Ludloff, Minkowski, Neißer, R. Pfeiffer, Uhthoff und Ziegler.

Allen meinen verehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle den gebührenden Dank.

Adolf Beatus.